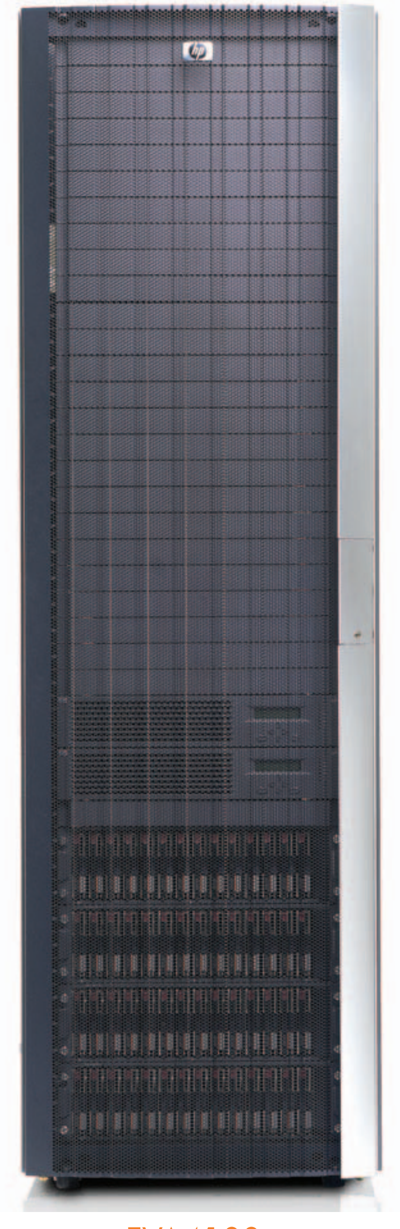
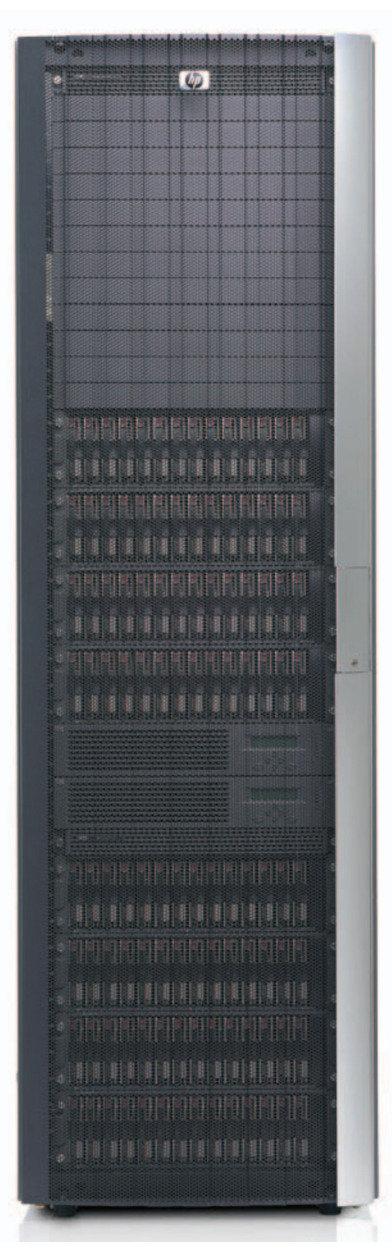
HP StorageWorks 4100/6100/8100企业虚拟阵列

产品系列说明

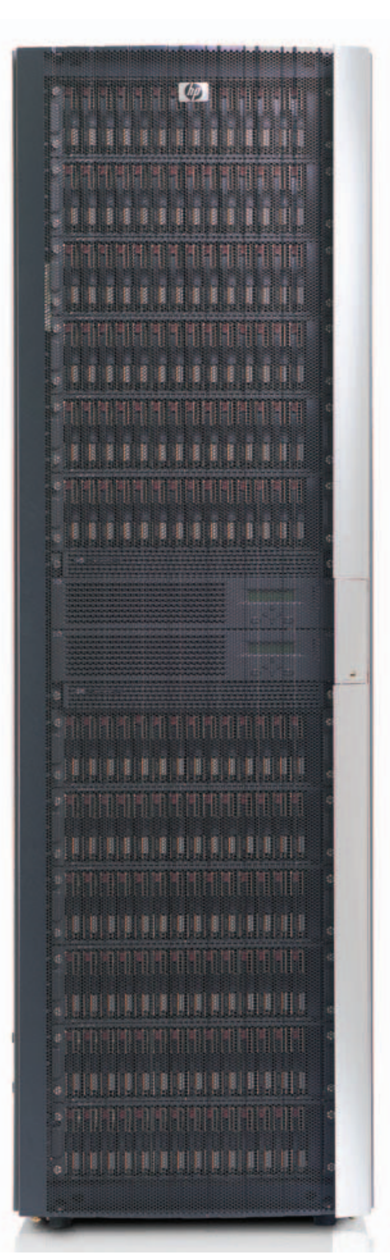




EVA4100



EVA6100



EVA8100

HP StorageWorks 4100/6100/8100企业虚拟阵列(EVA)仍然占据着大中型企业市场的主导地位，一如既往地为客户提供高性能、高容量和高可用性的虚拟阵列存储解决方案。与传统架构的存储设备相比，这些解决方案不仅可以显著降低IT成本和复杂性，而且可以大大节约时间、空间和总体成本。EVA配有一套强大而易用的管理软件，可最大限度提高用户的工作效率。HP Storage Essentials Standard Edition SRM软件可以简化SAN基础设施的EVA管理工作，可通过图形化方式对SAN进行全方位监控，降低SAN的复杂性。因此，惠普(HP)强烈向您推荐该软件。

EVA专为迫切需要提高存储利用率和可扩展性的数据中心而设计，能够针对具体应用的需求，提供始终如一的高吞吐量I/O，可轻松进行容量扩展，同时还提供有即时复制功能和简化的存储管理功能。EVA4100、6100和8100是全面的解决方案，支持价格经济且易于部署的EVA4100入门套件(用于小型SAN)、XCS v6.110软件、4Gb主机总线适配器以及交换机，可以大大简化存储管理工作，最大限度提高性能。

此外，惠普还提供了可以集成到EVA的iSCSI连接、Remote Replication (远程数据复制)和在广域网的SAN上运行EVA Continuous Access软件。通过EVA Command View软件管理iSCSI与阵列之间的连接，可以获得功能强大的解决方案，并利用EVA现有的FC基础设施，为EVA提供iSCSI连接。现在，借助EVA File Services，EVA客户可以通过块与文件服务，经济高效而轻松地实现存储整合。

HP StorageWorks是易于安装、管理、维护且可靠的服务器/存储/服务解决方案，可帮助客户降低总体拥有成本，最大限度降低存储环境的复杂性。

EVA4100/6100/8100集成了HP StorageWorks Command View EVA，可实现管理工作的整合与自动化，轻松供应存储，并且只需轻击几下鼠标，即可实现容量变更。EVA采用动态容量管理(Dynamic Capacity Manager)，可提供行业领先的LUN自动伸缩功能。

特性和优势

1. 简单
   a) 借助EVA业务连续性软件，EVA4100/6100/8100实现了管理任务的整合与自动化，使您在变更容量时可以减少鼠标点击次数，轻松供应存储容量。
   b) EVA可以降低IT支持成本，缩短计划外停机时间，借以降低总体拥有成本，实现更加经济的数据中心管理。要获取有关投资回报案例研究的信息，请访问EOHSI的网站：**http://h71028.www7.hp.com/ERC/downloads/4AA0-5762ENA.pdf**。
   c) 功能强大的惠普管理解决方案，如Storage Essentials和ProLiant Essentials，可以轻松集成Command View EVA和Replication Solution Manager，以提供一个管理总框架。
   d) HP Storage Essentials SRM软件可以提供一个宏观的视图，明显降低SAN的复杂性，从而经济地管理基于惠普存储设备的中小型SAN。



2. 可靠性和可用性高

   a) 惠普的调查资料表明，在遵循惠普的EVA可用性最佳实践(HP EVA Availability Best Practice)进行操作的情况下，大部分EVA 4x00/6x00/8x00用户都可以获得高达99.999%的可用性。详情请见：**http://h71028.www7.hp.com/ERC/downloads/4AA0-2787ENW.pdf?jumpid=reg R1002 USEN**。

   b) 借助以下三种惠普容灾解决方案，全面防止因失误、故障或站点灾难而造成系统停机：HP Metrocluster、HP Continentalclusters和HP StorageWorks EVA Cluster Extensions。出现危机期间，这些解决方案无需人为干预，即可自动进行故障切换和故障恢复(failback)，以保证正常运营。

   c) 借助在线固件升级和自动磁盘驱动器固件升级，最大限度缩短计划内停机时间。

   d) 在控制器与磁盘驱动器之间，EVA具备完全交换架构和多个冗余路径。与传统仲裁环(loop)接口相比，它可提供更高的数据可用性。

   e) HP Instant Support Enterprise Edition Remote Data Collection可捕捉有关EVA配置的信息，前瞻性地发现问题，以防止响应式服务请求或系统停机。

3. 加快解决实际应用的需求

   a) 新控制器的高速缓存吞吐量提高50%至70%，性能最多提升24%，而价格没有变动。

   b)提升性能可带来各方面的优势，尤其是对于小块工作负载、面向交易的应用(如Exchange)、银行业务及其它金融服务。

4. 环保 — EVA环保特性的诸多益处

   a) 借助Vsnap，EVA在进行本地复制，如备份时，可以避免容量浪费。

   b) EVA组件采用环保技术，符合甚至高于国际环保标准，如WEEE和RoHS。

   c) 它集成了新的惠普动态智能散热能源管理系统。此系统可以主动管理环境，自动根据需要合理分配散热资源，为终端用户节省大量成本。

HP StorageWorks Command View EVA	Command View EVA软件是全面的软件套件，可以明显简化高性能EVA系列存储阵列产品，最大限度提高其性能。与传统的阵列存储管理产品相比，它可以显著简化管理工作。	必备
HP StorageWorks Business Copy EVA	通过经济高效的业务连续性应用，提供强大、简单而独特的集成管理功能和时间点(point-in-time)解决方案，实现快速部署，缩短回报期。	可选
HP StorageWorks Continuous Access EVA	通过经济高效的业务连续性应用，提供强大、简单而独特的集成管理功能和远程复制解决方案，实现快速部署，缩短回报期。	可选
多路径故障切换软件	每种操作系统都可以使用不同的多路径软件。有些是操作系统固有的，有些可以从网站上免费下载。以下是每种操作系统可用的软件： HP-UX — HP Secure Path v3.0F SP1, pvlink为HP-UX和VERITAS DMP所固有 Windows — 特性齐全的MPIO, 由惠普提供 Linux — QLogic故障切换驱动程序，由QLogic/HP提供 Tru64 — 操作系统固有 OpenVMS — 操作系统固有 AIX — MPIO, 操作系统固有 Solaris — MPxIO (操作系统固有)和VERITAS DMP (由VERITAS提供) NetWare — MPIO, 操作系统固有 VMWare — MPIO, 操作系统固有	可选
HP Systems Insight Manager	HP Systems Insight Manager (SIM)作为附件，随所有的StorageWorks阵列一起提供。HP SIM是实施惠普统一服务器存储战略的基础，作为增值软件随EVA一起提供，价格已包含在EVA当中。该软件是客户可自行安装的管理应用。HP SIM可在HP Windows、Linux和HP-UX上运行，能够为异构的服务器、存储和基础设施提供故障发现和识别、故障管理、安全管理、资产报告以及集中配置管理等功能。HP SIM易于扩展，集成有其它的惠普管理产品和增值插件，如ProLiant Essentials、Integrity Essentials、Server Essentials和Storage Essentials。 经过配置，HP SIM还可以用来启动针对具体阵列的应用，以便执行配置、报告和复制等任务。	必备
HP Storage Essentials Suite	HP Storage Essentials Enterprise软件套件可集成到HP Systems Insight Manager, 可为异构、多厂商环境的企业客户提供高级的存储管理功能。HP Storage Essentials软件提供了基本管理控制台和一系列不断扩充的增值软件插件。 如果将HP Storage Essentials软件、Systems Insight Manger和Command View EVA软件整合在一起，IT存储管理员就可以获得一个整体的集中化管理解决方案，轻松管理同构或异构SAN环境中的企业虚拟阵列，从而降低SAN管理总成本，提升服务质量。	可选
HP Storage Essential Standard Edition	HP Storage Essentials Standard Edition存储资源管理软件和带有Command View EVA软件的Systems Insight Manager, 可构成一个整体解决方案，使IT人员有限的中型企业可以获得宏观调控能力，降低SAN的复杂性。它支持Windows和Linux服务器使用基于惠普存储设备的中小型SAN, 其中包括HP EVA、HP MSA、HP NAS、HP EML磁带设备、HBA和光纤(fabric)设备。HP Standard Edition SRM软件具备统一的服务器和存储工具套件，可提供自动发现功能、虚拟化功能及用于快速识别设备的拓扑映射功能，以实现复杂的手动存储流程和任务的自动化。HP Standard Edition SRM软件解决方案集成有丰富的惠普软件，其中包括Systems Insight Manager和HP Essentials软件。	可选

要了解有关此处所列StorageWorks软件的更多信息，请访问：**www.hp.com/go/storageworks/software**.

	EVA4100	EVA6100	EVA8100
捆绑硬件	无	无	无
捆绑软件	无	无	无
驱动器最大数量(包括扩展数)	56	112	240
最大容量(包括扩展量)	28 TB	56 TB	120 TB
每个配置的交换驱动器机箱数量	1	6	2至18
每机箱的驱动器最大数量	14	14	14
每个配置的容量(不计扩展量)	7 TB	28 TB	84 TB
驱动器容量、端口数量、速度	146GB 10K rpm, 300GB 10K rpm, 146GB 15K rpm, 300GB 15K rpm, 500GB FATA	146GB 10K rpm, 300GB 10K rpm, 146GB 15K rpm, 300GB 15K rpm, 500GB FATA	146GB 10K rpm, 300GB 10K rpm, 146GB 15K rpm, 300GB 15K rpm, 500GB FATA
每个控制器对的高速缓存大小	4 GB	4 GB	8 GB
附带的设备环交换机数量	0	2	4
IOPS 最大量	154,000	154,000	225,000
容错特性	双冗余控制器 电源 风扇 配电单元	双冗余控制器 电源 风扇 配电单元	双冗余控制器 电源 风扇 配电单元
热插拔支持	热插拔电源、风扇、高速缓存电池、I/O模块、环境监控单元、磁盘	热插拔电源、风扇、高速缓存电池、I/O模块、环境监控单元、磁盘	热插拔电源、风扇、高速缓存电池、I/O模块、环境监控单元、磁盘
控制器类型和数量	2 HSV200-B	2 HSV200-B	2 HSV210-B
交换驱动器机箱类型和数量	最多4个M5314C机箱	最多8个M5314C机箱	最多18个M5314C机箱
支持的操作系统	HP-UX HP OpenVMS HP Tru64 UNIX Microsoft Windows XP Professional* Microsoft Windows 2000 Server Windows 2000 Advanced Server Windows 2003 Standard Edition (32位/x64) Windows 2003 Enterprise Edition (32位/x64) Windows 2003 Enterprise(IA64) Windows 2003 Enterprise和 DataCenter SP1 (IA64) Sun Solaris Linux IBM AIX Novell NetWare VMware	HP-UX HP OpenVMS HP Tru64 UNIX Microsoft Windows 2000 Server Windows 2000 Advanced Server Windows 2003 Standard Edition (32位/x64) Windows 2003 Enterprise Edition (32位/x64) Windows 2003 Enterprise (IA64) Windows 2003 Enterprise和 DataCenter SP1 (IA64) Sun Solaris Linux IBM AIX Novell NetWare VMware	HP-UX HP OpenVMS HP Tru64 UNIX Microsoft Windows 2000 Server Windows 2000 Advanced Server Windows 2003 Standard Edition (32位/x64) Windows 2003 Enterprise Edition (32位/x64) Windows 2003 Enterprise (IA64) Windows 2003 Enterprise和 DataCenter SP1 (IA64) Sun Solaris Linux IBM AIX Novell NetWare VMware

* 仅支持EVA4100

	EVA4100	EVA6100	EVA8100
支持的产品	惠普服务器 (HP-UX、ProLiant、AlphaServers) X86服务器 戴尔服务器 Sun服务器 IBM服务器	惠普服务器 (HP-UX、ProLiant、AlphaServers) X86服务器 戴尔服务器 Sun服务器 IBM服务器	惠普服务器 (HP-UX、ProLiant、AlphaServers) X86服务器 戴尔服务器 Sun服务器 IBM服务器
包装箱内物品	工厂安装的EVA4100 2C1D-AD554C — 包含一个HSV200-B控制器对、一个交换驱动器机箱、用于连接内部模块的FC互连线缆，以及用于所有模块的电源线和安装硬件(需要工厂集成机柜)。	工厂安装的EVA6100 2C4D-AD556B — 包含一个HSV200-B控制器对、四个交换驱动器机箱、两个FC环交换机、用于连接内部模块的FC互连线缆，以及用于所有模块的电源线和安装硬件(需要工厂集成机柜)。	工厂安装的EVA8100 — 包含一个HSV200-B控制器对、2、6或12个交换驱动器机箱、四个FC环交换机(用于2C6D和2C12D模块)、用于连接内部模块的FC互连线缆，以及用于所有模块的安装硬件(需要工厂集成机柜)。

	EVA4100 入门套件	EVA4100 SAN 入门套件
捆绑硬件	EVA4100 2C1D, 带8x146GB 10K硬盘	EVA4100 2C1D, 带8x146GB 10K 或300GB 10K硬盘 (1个)HP StorageWorks 4/8 Base SAN交换机； (4个)HP StorageWorks FC2142 PCI-e HBA
捆绑软件	Command View V7.0 Emulex EZPilot	Command View V7.0 Emulex EZPilot
驱动器最大数量(包括扩展数)	56	56
最大容量(包括扩展量)	28 TB	28 TB
每个配置的交换驱动器机箱数量	1	1
每机箱的驱动器最大数量	14	14
每个配置的容量(不计扩展量)	7 TB	7 TB
驱动器容量、端口数量、速度	146GB 10K rpm, 300GB 10K rpm, 146GB 15K rpm, 300GB 15K rpm, 500GB FATA	146GB 10K rpm, 300GB 10K rpm, 146GB 15K rpm, 300GB 15K rpm, 500GB FATA
每个控制器对的高速缓存大小	4 GB	4 GB
附带的设备环交换机数量	0	0
IOPS最大量	154,000	154,000

	EVA4100 入门套件	EVA4100 SAN 入门套件
容错特性	双冗余控制器 电源 风扇 配电单元	双冗余控制器 电源 风扇 配电单元
热插拔支持	热插拔电源、风扇、高速缓存电池、I/O模块、环境监控单元、磁盘	热插拔电源、风扇、高速缓存电池、I/O模块、环境监控单元、磁盘
控制器类型和数量	2 HSV200-B	2 HSV200-B
交换驱动器机箱类型和数量	附带1个；最多支持4个M5314C机箱	附带1个；最多支持4个M5314C机箱
受支持的操作系统	HP-UX HP OpenVMS HP Tru64 UNIX Microsoft Windows XP Professional* Microsoft Windows 2000 Server Windows 2000 Advanced Server Windows 2003 Standard Edition (32位/x64) Windows 2003 Enterprise Edition (32位/x64) Windows 2003 Enterprise (IA64) Windows 2003 Enterprise和 DataCenter SP1 (IA64) Sun Solaris Linux IBM AIX Novell NetWare VMware * 仅支持EVA4100	HP-UX HP OpenVMS HP Tru64 UNIX Microsoft Windows XP Professional* Microsoft Windows 2000 Server Windows 2000 Advanced Server Windows 2003 Standard Edition (32位/x64) Windows 2003 Enterprise Edition (32位/x64) Windows 2003 Enterprise (IA64) Windows 2003 Enterprise和 DataCenter SP1 (IA64) Sun Solaris Linux IBM AIX Novell NetWare VMware * 仅支持EVA4100
支持的产品	惠普服务器 (HP-UX、ProLiant、AlphaServers) X86服务器 戴尔服务器 Sun服务器 IBM服务器	惠普服务器 (HP-UX、ProLiant、AlphaServers) X86服务器 戴尔服务器 Sun服务器 IBM服务器
包装箱内物品	工厂安装的EVA4100入门套件AH051C — 包含一个2C1 D：一个HSV200-B控制器对、一个交换驱动器机箱、用于连接内部模块的FC互连线缆、用于所有模块的电源线和安装硬件、8个146GB 10k rpm FC磁盘或8个300GB 10K rpm FC磁盘、1个Command View EVA介质(光盘)软件、4个1TB LTU T3725A、可扩展至4TB的许可，其中入门套件介质包括Command View EVA和Emulex EZPilot、HP MPIO DSM以及HP VDS	工厂安装的EVA4100 SAN入门套件146GB 10K硬盘AH052B — 包含一个2C1 D：一个HSV200-B控制器对、一个交换驱动器机箱、用于连接内部模块的FC互连线缆、用于所有模块的电源线和安装硬件、8个146GB 10k rpm FC磁盘或8个300GB 10K rpm FC磁盘、1个Command View EVA介质(光盘)软件、4个1TB LTU T3725A、可扩展至4TB的许可，其中入门套件介质包括Command View EVA和Emulex EZPilot、HP MPIO DSM以及HP VDS

保修及附带服务

EVA4100入门套件和EVA4100 SAN入门套件保修包括：1年9x5基本硬件支持、下一工作日响应、1年9x5 XCS电话支持和更新。EVA4100/6100/8100虚拟阵列产品包括以下基本服务解决方案保修服务：阵列安装和启动服务、3年硬件支持、24x7全天候4小时响应、3年24x7 XCS电话支持和更新。HP EVA保修服务包括客户自助维修(CSR)支持。对于保修期始于2007年2月12日或之后的EVA产品，如果带有驱动器固件代码加载的硬盘、挡板和控制器机箱的高速缓存电池、电源以及可选的控制面板需要更换，则必须采取强制性CSR处理。

惠普仅保证软件介质在交付后90天内不出现物理缺陷。有关惠普全球有限保修与技术支持的详情，请访问：**www.hp.com/products/storageworks/warranty**。

惠普金牌服务

惠普金牌服务提供了更高等级的服务，延长和扩展了您的标准产品保修服务，并提供有方便购买、易于使用的成套支持服务，使您可以从软硬件投资中获得最大价值。惠普金牌服务可让您根据自身业务要求(从基本要求到关键任务要求)，选择相应的支持服务级别，同时帮助您控制总体拥有成本。

您可以在购买惠普产品时一起购买惠普金牌服务保修扩展，以便经济高效地对您的保修进行升级或扩展。对于许多产品，我们还提供了保修期后的惠普金牌服务。因此，即使这些产品的原有保修已经过期，您仍可获得相应的惠普金牌服务。如欲了解有关这些服务的更多信息，请联系当地的惠普销售代表或经授权的惠普业务合作伙伴，或者访问：**http://www.hp.com/services/storage_carepacks**。

HP Factory Express

HP Factory Express是一种覆盖了50多项服务的服务组合，其中包括灵活完善的配置和部署服务，主要针对采用Microsoft® Windows®、Linux和HP-UX 11i操作系统的惠普产品(从台式机到数据中心)，这些服务均经过预先定价、定制和工厂集成，可完全满足不同客户的需求。HP Factory Express可以帮助您制定预算计划，降低成本，加快部署速度，扩展内部资源。它能够提供完善、可靠且经过全面测试的IT解决方案，帮助您提升工作效率。借助Factory Express，您可以在产品出厂前，根据具体要求对硬件进行定制。如欲了解更多信息，请访问：**www.hp.com/go/factory-express**。

其它惠普支持服务

惠普服务部门为商业和企业客户提供了广泛的服务，包括性能和可用性服务，如主动式关键任务服务，以及支持管理服务，后者用于部署包括惠普和多厂商环境在内的整个IT基础设施。如欲了解有关这些服务的更多信息，请联系您的惠普销售代表或访问：**www.hp.com/hps/storage**。

培训服务

惠普在全球设有120个培训中心，可为您提供现场培训或远程辅助教学服务。这些培训集传统的课堂教学和在线培训优势于一体。如果您希望自行掌握学习进度，则可以充分利用屡获殊荣的惠普IT资源中心，进行在线学习。该中心拥有大量实用资源，可供24x7全天候访问。如欲了解有关这些服务的更多信息，请联系惠普销售代表或惠普授权的业务合作伙伴，或者访问：**http://education.hp.com/curr-storsan.htm**。

金融服务

惠普金融服务提供有创新的融资和金融资产管理计划，包括Utility Ready Storage，可帮助客户经济高效地购置、管理惠普解决方案，直至最终的产品更新换代。如欲了解有关这些服务的更多信息，请联系您的惠普销售代表或访问：**www.hp.com/go/hpfinancialservices**。

欲了解惠普更多信息，请电话垂询：

惠普售前支持热线：	800-820-2255
惠普售后支持热线：	800-810-3888
惠普客户反馈/投诉热线：	800-810-0039

或请访问：**www.hp.com.cn**
www.hp.com.cn/partner

欲知详情，请访问：http://www.hp.com/go/eva

P/N: 4AA1-3567CHP, 2007年7月中国印刷

